



8/17/04  
PK  
#4

Docket No. 500.40416X00

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): KIKUCHI, et al  
Serial No.: 09/921,141  
Filed: August 3, 2001  
Title: ELECTRIC APPLIANCE RENTING SYSTEM

LETTER CLAIMING RIGHT OF PRIORITY

Honorable Commissioner of  
Patents and Trademarks  
Washington, D.C. 20231

September 18, 2001

Sir:

Under the provisions of 35 USC 119 and 37 CFR 1.55, the  
applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on:

Japanese Patent Application No. 2001-067950  
Filed: - August 12, 2001

A certified copy of said Japanese Patent Application is  
attached.

Respectfully submitted,

ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP

Melvin Kraus  
Registration No. 22,466

MK/gfa  
Attachment

BEST AVAILABLE COPY

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 3月12日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-067950

出 願 人

Applicant(s):

株式会社日立製作所

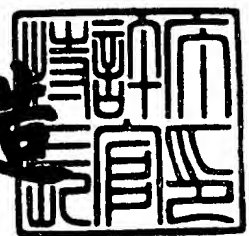


CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年 8月31日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願

【整理番号】 1501000281

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明者】

【住所又は居所】 茨城県土浦市神立町 5 0 2 番地 株式会社 日立製作所  
機械研究所内

【氏名】 菊池 宏成

【発明者】

【住所又は居所】 茨城県土浦市神立町 5 0 2 番地 株式会社 日立製作所  
機械研究所内

【氏名】 中島 忠克

【発明者】

【住所又は居所】 茨城県土浦市神立町 5 0 2 番地 株式会社 日立製作所  
機械研究所内

【氏名】 笹尾 桂史

【発明者】

【住所又は居所】 茨城県日立市大みか町七丁目 1 番 1 号 株式会社 日立  
製作所 日立研究所内

【氏名】 福井 千尋

【特許出願人】

【識別番号】 000005108

【氏名又は名称】 株式会社 日立製作所

【代理人】

【識別番号】 100075096

【弁理士】

【氏名又は名称】 作田 康夫

【電話番号】 03-3212-1111

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013088

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電化製品賃貸システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

サービス提供会社から賃貸された電化製品をサービス提供会社と契約した使用契約者が賃貸する電化製品賃貸システムにおいて、

前記電化製品は通信網を介して前記サービス提供会社が有する賃貸管理サーバに稼動状況データを送信可能であるとともに、前記賃貸管理サーバからこの電化製品の電力量込みの賃貸料を受信可能であることを特徴とする電化製品賃貸システム。

【請求項 2】

サービス提供会社から賃貸された複数の電化製品をサービス提供会社と契約した使用契約者が賃貸する電化製品賃貸システムにおいて、

前記複数の電化製品の中の少なくとも 1 台はインターネットを介して前記サービス提供会社が有する賃貸管理サーバに前記複数の電化製品の稼動状況データを送信可能であるとともに、前記賃貸管理サーバから前記複数の電化製品の電力量込みの賃貸料を受信可能であることを特徴とする電化製品賃貸システム。

【請求項 3】

前記複数の電化製品は、インターネットに接続された少なくとも 1 台の第 1 の電化製品と、この第 1 の電化製品に通信線を介して接続された第 2 の電化製品とを有することを特徴とする請求項 2 に記載の電化製品賃貸システム。

【請求項 4】

サービス提供会社から賃貸された電化製品をサービス提供会社と契約した使用契約者が賃貸する電化製品賃貸システムにおいて、

前記サービス提供会社は、使用契約者に賃貸した電化製品の稼動状況を通信網を介して収集し、収集した稼動状況から使用契約者の支払うべき電力料金込みの賃貸料を演算する賃貸管理サーバを有し、この賃貸管理サーバは前記電化製品にこの賃貸料を前記通信網を介して出力可能であることを特徴とする電化製品賃貸システム。

## 【請求項 5】

前記賃貸管理サーバは、賃貸された電化製品に電力を供給する電力供給会社へこの賃貸された電化製品の電力使用料金を演算するものであって、電力供給会社に電力使用料金情報を通信網を介して提供可能であることを特徴とする請求項 4 に記載の電化製品賃貸システム。

## 【請求項 6】

前記サービス提供会社は、前記賃貸管理サーバが演算した賃貸された電化製品の電力使用料金を、この賃貸された電化製品に電力を供給する電力供給会社に支払うことを特徴とする請求項 4 に記載の電化製品賃貸システム。

## 【請求項 7】

前記賃貸された電化製品は、サービス提供会社の賃貸管理サーバに通信網を介して接続された第 1 の情報電化製品とこの第 1 の情報電化製品に通信線を介して接続された第 2 の情報電化製品とを有することを特徴とする請求項 4 に記載の電化製品賃貸システム。

## 【請求項 8】

前記第 1 の情報電化製品は、第 1 及び第 2 の情報電化製品の稼動状況及び使用電力料金を表示可能であることを特徴とする請求項 7 に記載の電化製品賃貸システム。

## 【請求項 9】

前記第 1 の情報電化製品は、この情報電化製品に通信線を介して接続されたの情報電化製品のメンテナンス診断またはリプレイス診断が可能であることを特徴とする請求項 7 に記載の電化製品賃貸システム。

## 【請求項 10】

電化製品を賃貸する電化製品賃貸システムであって、サービス提供会社から使用契約者が電力料金を含めて賃貸する少なくとも 1 台の電化製品と、前記サービス提供会社に備えられ賃貸している電化製品を管理する賃貸管理サーバとを含み、前記電化製品は稼動実績データを前記賃貸管理サーバへ送信する通信手段を有し、前記賃貸管理サーバは前記電化製品から送られた稼動実績データを受信する通信手段を有することを特徴とする電化製品賃貸システム。

## 【請求項 11】

前記賃貸管理サーバは、稼働実績データに応じて電化製品を賃貸している使用契約者に請求する料金を計算するとともに、稼働実績データに応じて電力供給会社へ支払う電力料金を計算する手段を備えることを特徴とする請求項 10 に記載の電化製品賃貸システム。

## 【請求項 12】

前記賃貸管理サーバは、稼働実績データを賃貸管理サーバで記録および管理することを特徴とする請求項 10 に記載の電化製品賃貸システム。

## 【請求項 13】

電力料金を含めて賃貸する情報端末を有し、前記電化製品はこの情報端末と通信する通信手段を、前記情報端末は前記電化製品および前記賃貸管理サーバと通信する通信手段を、前記賃貸管理サーバは前記情報端末と通信する通信手段をそれぞれ有し、前記情報端末は前記電化製品の稼働実績データを記録する手段と、稼働実績データから使用電力量を演算する手段と、演算した使用電力量を前記賃貸管理サーバへ送信する手段とを有することを特徴とする請求項 10 に記載の電化製品賃貸システム。

## 【請求項 14】

前記電化製品はこの電化製品の稼働を制御する動作制御手段を有し、前記賃貸管理サーバは、この動作制御手段の制御データに基づいて電化製品の使用電力量を求めるとともに使用契約者に請求する電力料金を含めた使用料金と電力供給会社へ支払う電力料金を求める手段を有することを特徴とする請求項 11 に記載の電化製品賃貸システム。

## 【請求項 15】

前記電化製品の電力を計測する電力計測手段を設け、前記賃貸管理サーバは、この電力計測手段で計測した電力量に基づいて使用契約者に請求する電力料金を含めた使用料金と電力供給会社へ支払う電力料金を演算する手段を有することを特徴とする請求項 10 に記載の電化製品賃貸システム。

## 【請求項 16】

前記賃貸管理サーバは、電力の使用途中経過の状況を前記電化製品に送信可能

であることを特徴とする請求項 1 0 に記載の電化製品賃貸システム。

【請求項 1 7】

前記賃貸管理サーバは、電力の使用途中経過の状況を前記情報端末に送信可能であることを特徴とする請求項 1 3 に記載の電化製品賃貸システム。

【請求項 1 8】

前記賃貸管理サーバは、前記電化製品の稼働実績データが所定量以下のときは使用電力料金を定額とし、所定量を超えたら稼働実績データに応じて増大させるよう演算することを特徴とする請求項 1 1 に記載の電化製品賃貸システム。

【請求項 1 9】

前記電化製品から送信された稼働実績データに基づいてこの電化製品の異常判断を実行するとともにこの判断結果に基づいてメンテナンスの必要の有無を判断する判断手段を前記賃貸管理サーバが備えることを特徴とする請求項 1 0 に記載の電化製品賃貸システム。

【請求項 2 0】

前記電化製品から送信された稼働実績データに基づいて運転パターンを生成し、この運転パターンを用いて前記電化製品とこれに取り代わり得る電化製品の廃棄処理までの総費用を比較し、前記電化製品のリプレイス判断を実行する手段を前記賃貸管理サーバが備えることを特徴とする請求項 1 0 に記載の電化製品賃貸システム。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電化製品を賃貸する電化製品賃貸システムに係り、特に電力料金を含めて電化製品を賃貸する電化製品賃貸システムに関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

家電品を始めとする電化製品のほとんどは、購入して使用されるのが実状である。この電化製品を購入者が使用するときは、契約している電力会社（日本では



地域毎に定められた電力会社）から電力が供給される。電化製品が故障した場合、その故障が保証期間内に起こったのであれば無料で修理し、保証期間が過ぎてから故障が生じたら有料で修理される。この電化製品を廃棄するときは、テレビや冷蔵庫等の特定製品については、リサイクルの推進の観点から2001年4月から有料となる。

#### 【0003】

このような電化製品の買い取り使用システムにおいては、金銭の支払いは、購入時に最大となる。そのため、購入時に多大な支払い金額を準備する必要がある。購入時の支払金額が膨大になるのを回避するため、金融会社のファイナンス等を利用して分割払いにすることも間々ある。

#### 【0004】

ところで、電化製品を動かすための電力は、地域毎に定められた契約電力会社から供給されることは上述した通りである。電力料金の回収に当たっては、各家庭毎に電力量計で計量された消費電力量に応じた従量料金と基本料金との和が各家庭に請求される。この料金を各家庭が支払う場合には、支払いの便宜を図って銀行自動振込みが一般的である。各家庭が使用した消費電力量の計測にあたっては、計測員が各家庭を回って計測するのが現状であるが、電力量計の設置位置や番犬により計測が効率よく行われないう等の不具合が生じている。そこで、この不具合を解消するために、特開平10-111326号公報には、電力量計で計測した電力量を電力会社に通信回線を利用して送信することが記載されている。

#### 【0005】

##### 【発明が解決しようとする課題】

上記従来の電化製品の利用状況においては、電化製品を購入して使用すると初期費用が多大になり、購入後にさらに良い製品が発表され買い替えを望んでも、資金的に購入が困難となる。その結果、消費電力が多い製品を長期にわたって使用しなければならず、省エネルギーの点からは不具合が生じている。また、初期費用を低減するために、金融会社との間でファイナンス契約を結ぶときは、トータルで見ると、金利や手数料のコストが余計に必要となる。その際、金融会社は、貸し倒れリスクに応じて金利や手数料の割合を変化させるので、一般の消費者

にとっては、金利や手数料の製品に占める割合が比較的大きくなる。また、電化製品を現状のリース会社からリースするときも同様の状態である。

【 0 0 0 6 】

ところで、電化製品を使用するに当たっては、購入時のイニシャルコストと、電力料金や修理費用等のランニングコストと廃棄の時に発生する廃棄コストの合計が、電化製品を購入してから廃棄するまでに要する費用である。この合計費用であるライフサイクルコストが少ないことが、使用者にとっては望ましい。しかしながら、ライフサイクルコストの推定は非常に難しく、その結果、使用者または消費者にとって最適な製品を選定することが難しい。

【 0 0 0 7 】

例えば家庭用エアコンを購入して使用する場合、エアコンが設置される部屋に応じて、放熱の状況や部屋の中の熱源機器の配置状況が異なるので、熱収支が変化する。また、使用者の好みによって運転パターンや稼働率が変化する。そのため、ライフサイクルコストが使用者毎に変化するとともに、使用者毎にライフサイクルコストの面からその使用者に合った最適な製品が変化する。

【 0 0 0 8 】

さらに、地球温暖化を防止するために省エネ化が望まれているが、これも電化製品の性能や使用者の使用状況、運転パターンにより変化するもので、使用者の好みに合いかつ省エネとなる製品を選定することが困難である。また、各家庭の電力使用量を通信回線を介して検針する上記公報に記載のものでは、確かに各家庭の電力使用量を検針する労力は低減されるものの、ライフサイクルコストについては何ら考慮されていない。

【 0 0 0 9 】

なお、電化製品がその使用目的を達成したので廃棄しようとするときは、リサイクル可能性を考慮して製造元に返却するのが良い。この場合、地球環境の保護や低コスト化を図れる利点を有する。しかし、現状の電化製品の流通経路ではそのような対応が遅れており、この対応が今後の課題になっている。

【 0 0 1 0 】

本発明は上記従来技術の有する不具合に鑑みなされたものであり、その目的は

ライフサイクルコストを低減する電化製品賃貸システムを構築することにある。本発明の他の目的は、電化製品の使用者の初期投資を低減することにある。本発明のさらに他の目的は、地球環境を保護する電化製品賃貸システムを構築することにある。本発明のさらに他の目的は、省人化が可能な電化製品賃貸システムを構築することにある。そして、本発明は少なくともこれらのいずれかの目的を達成することを目的とする。

## 【 0 0 1 1 】

## 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するための本発明の第 1 の特徴は、サービス提供会社から賃貸された電化製品をサービス提供会社と契約した使用契約者が賃貸する電化製品賃貸システムにおいて、電化製品は通信網を介してサービス提供会社が有する賃貸管理サーバに稼動状況データを送信可能であるとともに、賃貸管理サーバからこの電化製品の電力量込みの賃貸料を受信可能としたものである。

## 【 0 0 1 2 】

上記目的を達成するための本発明の第 2 の特徴は、サービス提供会社から賃貸された複数の電化製品をサービス提供会社と契約した使用契約者が賃貸する電化製品賃貸システムにおいて、複数の電化製品の中の少なくとも 1 台はインターネットを介してサービス提供会社が有する賃貸管理サーバに複数の電化製品の稼動状況データを送信可能であるとともに、賃貸管理サーバから複数の電化製品の電力量込みの賃貸料を受信可能としたものである。

## 【 0 0 1 3 】

そして好ましくは、複数の電化製品は、インターネットに接続された少なくとも 1 台の第 1 の電化製品と、この第 1 の電化製品に通信線を介して接続された第 2 の電化製品とを有するものである。

## 【 0 0 1 4 】

上記目的を達成するための本発明の第 3 の特徴は、サービス提供会社から賃貸された電化製品をサービス提供会社と契約した使用契約者が賃貸する電化製品賃貸システムにおいて、サービス提供会社は、使用契約者に賃貸した電化製品の稼

動状況を通信網を介して収集し、収集した稼動状況から使用契約者の支払うべき電力料金込みの賃貸料を演算する賃貸管理サーバを有し、この賃貸管理サーバは電化製品にこの賃貸料を前記通信網を介して出力可能としたものである。

## 【 0 0 1 5 】

そしてこの特徴において、賃貸管理サーバは、賃貸された電化製品に電力を供給する電力供給会社へこの賃貸された電化製品の電力使用料金を演算するものであって、電力供給会社に電力使用料金情報を通信網を介して提供可能であることが望ましい。

## 【 0 0 1 6 】

また、サービス提供会社は、賃貸管理サーバが演算した賃貸された電化製品の電力使用料金を、この賃貸された電化製品に電力を供給する電力供給会社に支払うようにしてもよく、賃貸された電化製品は、サービス提供会社の賃貸管理サーバに通信網を介して接続された第1の情報電化製品とこの第1の情報電化製品に通信線を介して接続された第2の情報電化製品とを有するようにしてもよく、さらに、第1の情報電化製品は、第1及び第2の情報電化製品の稼動状況及び使用電力料金を表示可能としてもよい。また、第1の情報電化製品は、この情報電化製品に通信線を介して接続されたの情報電化製品のメンテナンス診断またはリプレイス診断が可能であってもよい。

## 【 0 0 1 7 】

上記目的を達成するための本発明の第4の特徴は、電化製品を賃貸する電化製品賃貸システムであって、サービス提供会社から使用契約者が電力料金を含めて賃貸する少なくとも1台の電化製品と、サービス提供会社に備えられ賃貸している電化製品を管理する賃貸管理サーバとを含み、電化製品は稼動実績データを賃貸管理サーバへ送信する通信手段を有し、賃貸管理サーバは電化製品から送られた稼動実績データを受信する通信手段を有するものである。

## 【 0 0 1 8 】

そしてこの第4の特徴において、賃貸管理サーバは、稼動実績データに応じて電化製品を賃貸している使用契約者に請求する料金を計算するとともに、稼動実績データに応じて電力供給会社へ支払う電力料金を計算する手段を備える；賃貸

管理サーバは、稼働実績データを賃貸管理サーバで記録および管理する；電力料金を含めて賃貸する情報端末を有し、電化製品はこの情報端末と通信する通信手段を、情報端末は電化製品および賃貸管理サーバと通信する通信手段を、賃貸管理サーバは情報端末と通信する通信手段をそれぞれ有し、情報端末は電化製品の稼働実績データを記録する手段と、稼働実績データから使用電力量を演算する手段と、演算した使用電力量を前記賃貸管理サーバへ送信する手段とを有していてもよい。

## 【 0 0 1 9 】

さらに、電化製品はこの電化製品の稼働を制御する動作制御手段を有し、賃貸管理サーバは、この動作制御手段の制御データに基づいて電化製品の使用電力量を求めるとともに使用契約者に請求する電力料金を含めた使用料金と電力供給会社へ支払う電力料金を求める手段を有していてもよい。

## 【 0 0 2 0 】

また、上記第 4 の特徴において、電化製品の電力を計測する電力計測手段を設け、賃貸管理サーバは、この電力計測手段で計測した電力量に基づいて使用契約者に請求する電力料金含めた使用料金と電力供給会社へ支払う電力料金を演算する手段を有する；賃貸管理サーバは、電力の使用途中経過の状況を電化製品に送信可能である；賃貸管理サーバは、電化製品の稼働実績データが所定量以下のときは使用電力料金を定額とし、所定量を超えたら稼働実績データに応じて増大させるよう演算する；電化製品から送信された稼働実績データに基づいてこの電化製品の異常判断を実行するとともにこの判断結果に基づいてメンテナンスの必要の有無を判断する判断手段を賃貸管理サーバが備える；電化製品から送信された稼働実績データに基づいて運転パターンを生成し、この運転パターンを用いて電化製品とこれに取り代わり得る電化製品の廃棄処理までの総費用を比較し、電化製品のリプレイス判断を実行する手段を賃貸管理サーバが備えてもよい。

## 【 0 0 2 1 】

## 【発明の実施の形態】

以下、本発明のいくつかの実施例を図面を用いて説明する。図 1 は、本発明に

係る電化製品の賃貸システムの一実施例のシステム構成図である。本実施例においては、インターネット等の通信手段を介して外部と情報のやりとりができる電化製品を、情報電化製品と呼ぶ。そして、通常の方法で購入された電化製品と区別するために、賃貸した情報電化製品には、e-エアコン31のように電化製品の名称の前にe-を付加している。

#### 【0022】

図1において、使用契約者1は後述する使用契約に基づいてレンタルされたe-エアコン31、e-冷蔵庫32、e-テレビ33およびe-情報端末16等の情報電化製品群と、使用契約外の電化製品40とを所有している。そして、この情報電化製品群31～33及び電化製品40は、屋内電源ライン12に図示しないコンセント及びプラグを介して着脱自在に接続されている。屋内電源ライン12は、電力計15を介して電力供給会社5から供給される電力の送電線11に接続されている。

#### 【0023】

屋内電源ライン12には、情報電化製品に対する情報を入力するための入力部161と情報電化製品群31～33の稼動状況等を表示するための表示出力部160とを有するe-情報端末16も、図示しないコンセント及びプラグを介して接続されている。情報電化製品群31～33は、通信線20により個別にまたは直列にe-情報端末16に接続されている。e-情報端末16は接続された情報電化製品群31～33の稼動情報を収集し、収集された情報電化製品群31～33の情報そのものまたは収集された情報をe-情報端末16で加工された情報は、インターネットを介してサービス提供会社2が保有する賃貸管理サーバ200に随時送られる。

#### 【0024】

インターネット10に接続されたサービス提供会社の賃貸管理サーバ200は、インターネット10を介して送られた複数の使用契約者1、1、…からの情報が記録される記録部203と、この記録部に記録された情報を管理データに変換するための入力部201と、管理データに変換する演算部202と入力データや管理データを表示出力する表示出力部204とを備えている。

## 【0025】

インターネット10には、情報家電製品群31～33に電力を供給する電力供給会社5や、情報家電製品群31～33を製造した製造会社3、後述する金融会社7および使用契約者が所属する地域の自治体や町会、地域の商店8がそれぞれ所有するコンピュータ等のインターネット接続器具が接続されている。

## 【0026】

このように構成した本実施例における、家電レンタル料金と電力料金の回収について以下に説明する。情報家電製品群31～33およびe-情報端末16は、サービス提供会社2との間でレンタルまたはリース契約されている。このレンタルまたはリース契約には、電力料金の支払契約も含まれている。

## 【0027】

つまり、毎月の1日～月末までの1ヶ月間の電力料金込みの使用料金を次の月に支払う契約において、長期にわたる賃貸であれば情報電化製品31～33に対するリース料金は、図7に示すように契約期間中は定額となる。また、長期の賃貸契約期間の中途において解約する場合は、解約料金を徴収する。情報電化製品を短期間だけ賃貸する場合は、レンタル料金は、図8に示すように1年目が最も高く、2年目から順次低減する。このように情報電化製品を短期に賃貸するときと長期に賃貸するときとで支払パターンが変化するのとは、情報電化製品群31～33の使用による劣化と、時間を経たことにより技術が進歩し製品価値の相対的低下を生じるためである。これに対し、電力使用料金については、情報電化製品の賃貸契約時に一緒に定めた月毎の積算電力量以下の使用量であれば定額料金とする。使用電力量が、この契約した積算電力量を超えたときには、超過分に対して単価を掛算して算出した従量料金を追加して請求する。

## 【0028】

一旦レンタルまたはリース契約が成立すると、使用契約者1、1、…が賃貸するe-エアコン31、e-冷蔵庫32およびe-テレビ33の稼動実績は、e-情報端末16からインターネット10を介して、サービス提供会社2に送られる。一方、サービス提供会社2の有する賃貸管理サーバ200は、使用契約者1、1、…から送られた情報電化製品群31～33の稼動実績に基づいて、契約に基

づく月毎の料金請求額、またはその時々々の費用額を演算し、インターネット 1 0 を介して使用契約者 1 の e - 情報端末 1 6 に送り返す。

【 0 0 2 9 】

なお、e - 情報端末 1 6 は使用契約者 1 からの情報電化製品 3 1 ~ 3 3 の追加賃貸やリプレース、異なる情報電化製品の追加賃貸等の要望を入力できる入力手段 1 6 1 を備えている。また、使用契約者 1 が賃貸した情報電化製品群 3 1 ~ 3 3 に発生した不具合は、e - 情報端末 1 6 を経由してこれもサービス提供会社 2 の賃貸管理サーバ 2 0 0 に送られる。

【 0 0 3 0 】

ここで、サービス提供会社 2 は、稼動実績データに従って各使用契約者 1、1、…に請求する電力料金を含めた賃貸料金を計算するため、賃貸管理サーバ 2 0 0 を用いて使用契約者 1、1、…に賃貸しているすべての情報電化製品の電気料金を上述した方法で求め、これに賃貸料金を合算して賃貸料金を各使用者 1、1、…に請求する。それとともに、情報電化製品群の稼動実績データに従って、サービス提供会社 2 の賃貸管理サーバ 2 0 0 を用いて、電力供給会社 5 に支払う電力使用料金を計算する。その際、賃貸管理サーバ 2 0 0 は電力料金込みで賃貸している e - エアコン 3 1、e - 冷蔵庫 3 2、e - テレビ 3 3、e - 情報端末 1 6 等のすべての情報電化製品の使用電力料金を集計する。

【 0 0 3 1 】

使用契約者 1、1、…は、賃貸契約をしている情報電化製品群 3 1 ~ 3 3 の他に、自己の所有する電化製品 4 0 を使用しているので、電力計 1 5 の情報だけでは電力の賃貸分と自己支払い分の区別が困難である。そこで、自己所有の電化製品 4 0 の使用電力量を、以下のようにして求める。

【 0 0 3 2 】

すなわち、屋内電源ライン 1 2 に接続した e - 情報端末 1 6、e - エアコン 3 1、e - 冷蔵庫 3 2、e - エアコン 3 3、およびその他の電化製品 4 0 の合計の使用電力量を電力計 1 5 で計測する。一方、e - 情報端末 1 6、e - エアコン 3 1、e - 冷蔵庫 3 2、e - テレビ 3 3 から各々の稼動実績データが、e - 情報端末 1 6 またはサービス提供会社の賃貸管理サーバ 2 0 0 に送られるので、この稼



動実績データに基づいてe-情報端末16、e-エアコン31、e-冷蔵庫32およびe-テレビ33の使用電力量をe-情報端末16またはサービス提供会社の賃貸管理サーバ200が算出する。この算出された電力量を先に電力計15が計測した電力量から減算する。そこで、サービス提供会社2と賃貸契約をしている使用契約者1は、e-情報端末16及び情報電化製品群31～33の電力料金込みの使用料金をサービス会社2へ支払う。他方、自己所有の電化製品40の電力料金を、電力供給会社5へ支払う。

## 【0033】

サービス提供会社2は、多数の使用契約者1、1、…と賃貸契約をしているので、使用電力量も大規模になる。そのため、電力供給会社5と電力の大口契約、すなわち個々の使用契約者が結ぶ電力契約よりも割引した契約が可能になる。なお、サービス提供会社2は、賃貸しているすべての情報電化製品群（e-情報端末16、e-エアコン31、e-冷蔵庫32、e-テレビ33）の使用電力料金と送電線11の使用料金との合計を電力供給会社5に支払う。そして電力供給会社5は、送電線12の使用料金を送電線所有会社へ支払う。

## 【0034】

ところで、サービス提供会社2の賃貸管理サーバ20は、製造会社3、電力供給会社5、金融会社7および地域商店や町会や自治体8相互の電子商取引の管理も行なえるようになっている。ここで、商店や町会や自治体8との取引とは、商店や町会や自治体8が自己の商品の広告を、賃貸したe-情報端末16へ配信することにより得られる広告収入である。広告収入を含ませることにより、電力料金込みの使用料金を低減することが可能になる。

## 【0035】

図2を用いて、契約の開始及び通常のフローと契約の終了動作について述べる。一点鎖線の矢印110、111、112、…は情報とお金の流れであり、実線の矢印は114、120…は物や作業、電力の流れを示している。お金は、原則的には、インターネットを介した金融取引により支払われる。

## 【0036】

使用契約開始時あるいは追加使用契約時の動作について、説明する。右端に、

初期 1 0 1 と示した部分がこれに相当する。

使用契約者 1 からサービス提供会社 2 へ、情報電化製品の電力料金込みの賃貸サービスを受けたいという注文がなされる（ステップ 1 1 0）。サービス提供会社 2 は、製造会社 3 へ情報電化製品を発注する（ステップ 1 1 1）。これとともに、注文された情報電化製品の電力使用について、電力供給会社 5 と追加契約する（ステップ 1 1 2）。製造会社 3 は、発注された情報電化製品 1 5 をサービス提供会社へ販売する（ステップ 1 1 3）。サービス提供会社 2 は、購入した情報電化製品 1 5 を使用契約者 1 へ送付する（ステップ 1 1 4）。それとともに、サービス提供会社 2 は、金融会社 7 とファイナンス契約を結ぶ（ステップ 1 1 5）。ファイナンス契約により金融会社 7 から融資を受けたサービス提供会社 2 は、製造会社 7 へ情報電化製品 1 5 の代金を支払う（ステップ 1 1 6）。

#### 【 0 0 3 7 】

次に、通常の契約期間の動作について説明する。これは、右端に示した繰返し 1 0 2 部の動作である。契約期間中この動作が繰り返される。この繰返し動作 1 0 2 の中で、必要に応じて 1 0 3 と記載した部分は、稼動実績データを基に賃貸管理サーバ 2 0 0 のエキスパートシステムのソフトを用いてメンテナンス診断やリプレイス診断した結果、必要と判断されたときのみ実行される。

#### 【 0 0 3 8 】

使用契約者 1 へ賃貸された情報電化製品は、常時、電力供給会社より電力が供給される（ステップ 1 2 0）。使用電力量等の稼動実績データは、インターネット 1 0 を介してサービス提供会社 2 の賃貸管理サーバ 2 0 0 へ送信される（ステップ 1 2 1）。サービス提供会社 2 の賃貸管理サーバ 2 0 0 は、賃貸した情報電化製品から送信された電力使用量等の稼動実績データを受信し記録する。そして月毎に使用電力量を集計し、使用契約者 1 へ使用状況を通知するとともに電力料金込みの使用料金を請求する（ステップ 1 2 2）。使用契約者 1 は、請求された電力使用料金込みの使用料金を支払う（ステップ 1 2 3）。

#### 【 0 0 3 9 】

サービス提供会社 2 は、金融会社 7 との契約で決められた期間毎に、金融会社 7 へ契約したファイナンスを返済する（ステップ 1 2 4）。そして、電力供給会

社 5 との契約で決められた期間毎に、賃貸したすべての情報電化製品の電力使用量を集計し、電力供給会社 5 へ電力料金を支払う（ステップ 1 2 5）。

#### 【 0 0 4 0 】

次に、必要に応じて 1 0 3 と記載された部分のメンテナンス、リプレイス動作についての概略を説明する。詳細については、図 3 を用いて後述する。

電力使用の実績データや情報電化製品に取付けた各種センサの計測情報をもとに、サービス提供会社 2 の賃貸管理サーバ 2 0 0 では、メンテナンス診断とリプレイス診断を行なう。これら情報が賃貸管理サーバ 2 0 0 に予め記憶された限界値を超えていれば、賃貸管理サーバ 2 0 0 はメンテナンスやリプレイスが必要と判断し、メンテナンスまたはリプレイスを指示する。サービス提供会社 2 は、賃貸管理サーバ 2 0 0 から出されたメンテナンスまたはリプレイスの指示にしたがい、メンテナンス作業またはリプレイス作業を実行する（ステップ 1 3 0）。

#### 【 0 0 4 1 】

使用契約を終了する場合、あるいは使用契約している情報電化製品 1 5 の一部の使用契約を終了する使用契約一部終了の場合を、図 2 の右端に初期と記載した部分により説明する。サービス提供会社に、使用契約者から使用契約の終了あるいは使用契約の一部終了が連絡される（ステップ 1 4 0）。この連絡がなされると、サービス提供会社は使用契約を終了する情報電化製品を引き取る（ステップ 1 4 1）。そして電力供給会社に、使用契約者が使用契約を終了する情報電化製品 1 5 が契約していた電力量だけ電力契約量を低減する契約に、変更することを通知する（ステップ 1 4 2）。

#### 【 0 0 4 2 】

次に、図 3 のフロー図を用いて、図 2 中に示した使用契約期間の繰り返し動作の詳細を説明する。使用契約者 1 へ賃貸された情報電化製品 1 5 の使用電力量等の稼働実績データは、サービス提供会社 2 が備える賃貸管理サーバ 2 0 0 に送られる（ステップ 2 2 1）。サービス提供会社 2 の賃貸管理サーバ 2 0 0 は、送信された稼働実績データから月初めからの使用電力量を積算し、その時点までの使用電力量と月末までの予想使用電力量を算出し、使用契約者 1 の e - 情報端末へ

送信する（ステップ221）。ここで、ステップ220と221のデータ送信は、予め定められた間隔あるいはサービス提供会社の賃貸管理サーバ200からインターネット10を介して要求があったとき、使用契約者1のe-情報端末15からインターネット10を介して要求があったときに実行される。

#### 【0043】

図6に、サービス提供会社から送信される使用電力量と月末までの予想使用電力量との一例を示す。これらの情報は、e-情報端末に表示される（図3のステップ261）。実線601の部分が月初めから実際に使用した使用電力量であり、点線602の部分が予想使用電力量である。実線603は、定額料金で利用できる電力量の上限値であり、これを超えると超えた電力量に対して従量料金が加算される。使用契約者1は、e-情報端末の画面からリアルタイムで使用電力の状況を確認できる。これにより、使用契約者1は使用電力を細かに管理することができ、電力の使いすぎ等を把握できる。

#### 【0044】

サービス提供会社2の賃貸管理サーバ200は、月初めに前月の使用電力量を集計し、前月分の電力料金込みの使用料金を使用契約者に請求する（ステップ263）。サービス提供会社2は契約で決められた期間毎に電力供給会社5に電力料金を払うとともに、金融会社7にファイナンスを返済する（ステップ264）。

#### 【0045】

サービス提供会社2の賃貸管理サーバ200は、定期的に稼働実績データをチェックし、情報電化製品のメンテナンスが必要か否かを判断する（ステップ265）。メンテナンスが必要と判断したとき（ステップ265）は、メンテナンス委託業者21にメンテナンス業務を委託する（ステップ231）。メンテナンス委託業者21は、メンテナンスが必要な情報電化製品15をメンテナンスする（ステップ223）。そして、メンテナンスした後にメンテナンスした情報電化製品15から送られてきた稼働実績データ（ステップ224）に基づいてさらなるメンテナンスが必要か否かを判断する（ステップ266）。再度メンテナンスが必要と判断したときには（ステップ266でYES）、もう一

度、メンテナンス委託業者 2 1 にメンテナンス業務を委託する。再度のメンテナンス判断時に正常に動作してメンテナンスが不要と判断したとき（ステップ 2 6 6 で N O）は、メンテナンス委託業者 2 1 に料金を支払う（ステップ 2 6 7）。

## 【 0 0 4 6 】

また、ステップ 2 6 5 において情報電化製品が正常に動作しており、メンテナンスが不要と判断したとき（ステップ 2 6 4）は、リプレイスが必要か否かを判断する（ステップ 2 6 8）。この判断においては、現在使用中の製品と、賃貸後に新たに市場に投入された新製品を使用した場合とを比較する。つまり、蓄積された情報電化製品の稼働実績データを基に、新製品の情報電化製品を使った場合の電力量込み使用料金と賃貸している情報電化製品のこれまでの総費用及び今後発生すると予想される費用との和とを比較する。新製品に付加された機能をも考慮して、顧客に料金や機能の面でメリットがあるとサービス提供会社が判断したら、顧客にリプレイスを提案し顧客がリプレイスを承諾した場合にはリプレイス判断 2 6 8 で Y E S を選択し、それ以外のときはリプレイス判断 2 6 8 で N O を選択する。

## 【 0 0 4 7 】

リプレイス判断 2 6 8 で Y E S を選択したときは、サービス提供会社 2 は製造会社 3 へ新しい情報電化製品 1 5 を注文する（ステップ 2 0 9）。それとともに製造会社 3 から再生委託業者 2 2 に、注文した情報電化製品を送付するように依頼する。サービス提供会社 2 は、再生委託業者 2 2 に新しい情報電化製品と古い情報電化製品の交換作業および古い情報電化製品の処理を委託する（ステップ 2 1 0）。再生委託業者 2 2 は、製造会社 3 から新しい情報電化製品が届いたら、使用契約者 1 のところへ新しい情報電化製品を運び、古い情報電化製品と交換して古い情報電化製品を回収する（ステップ 2 4 1）。回収した情報電化製品を再生使用可能かどうかを再生委託業者 2 0 が判断する（ステップ 2 4 2）。

## 【 0 0 4 8 】

再生使用可能と判断した場合（ステップ 2 4 2 で Y E S を選択）は、回収した古い情報電化製品を再生する（ステップ 2 4 3）。再生した情報電化製品を、安

い使用料金で再生品使用契約者 2 5 0 へ賃貸する。再生品使用契約者 2 5 0 が見つからない場合には、ダンピングして売却するかあるいはメンテナンス用部品として在庫する。

#### 【 0 0 4 9 】

ステップ 2 4 2 で再生が不可能と判断したとき（ステップ 2 4 2 で N O を選択）は、回収した情報電化製品をその情報電化製品 1 5 を製造した製造会社 3 へリサイクル代金と共に引き渡し、リサイクル使用できるものはリサイクルしリサイクルできない部分は廃棄処理するよう依頼する（ステップ 2 4 5）。製造会社 3 はこの依頼に基づき、リサイクルできる部分はリサイクルしリサイクルできない部分は廃棄処理する（ステップ 2 1 3）。サービス提供会社 2 は、再生委託業者へリプレイス委託業務の代金を支払う。

#### 【 0 0 5 0 】

なお、リプレイスの際に回収した古い情報電化製品の引き渡し先を、情報電化製品 1 5 を製造した製造会社 3 としたが、廃棄物処理業者でもよい。また、情報電化製品を再生するのを再生委託業者としたが、これもしリプレイス業者と異なる会社や製造会社であっても良い。いずれにしても、再使用をできる部分を再利用する業者であることが望ましい。廃棄時には、稼働実績の情報があから、情報電化製品の劣化状態を推測でき、部品の再利用の判断やリサイクル材料の品質向上を図ることができる。

#### 【 0 0 5 1 】

賃貸した情報電化製品の稼働実績データを賃貸管理サーバ 2 0 0 に蓄積しているので、サービス提供会社 2 は使用契約者 1 の運転パターンや稼働率等を考慮したリプレイス提案をすることができる。使用契約者 1 にとっては、適切な時期にリプレイスが提案されるので、総費用を低減できる。

#### 【 0 0 5 2 】

図 4 を用いて、情報電化製品が e - エアコンの場合について説明する。e - エアコンは、冷媒を圧縮するコンプレッサ 5 3 と、冷媒と室外の空気とを熱交換する室外機熱交換器 5 1 と、室外機熱交換器 5 1 へ冷却風を送風する室外機送風機 5 5 と、冷媒が断熱膨張する膨張弁 5 4 と、冷媒と室内の空気とが熱交換する室

内機熱交換器 5 2 とを備えている。さらに e - エアコンは、室内機熱交換器に送風することにより空調風を室内に送る送風機 5 6 と、室内の温度を計測する温度センサ 5 7 と、室内電力ラインに接続される電源 5 9 とを備えている。温度センサ 5 7 からの信号は動作制御手段に取り込まれ、この信号に基づき、コンプレッサ 5 3 と室外機送風機 5 5、室外機送風機 5 6 の動作が制御される。e - エアコンの稼動実績データはデータ記録手段 6 2 に記録される。この記録のタイミング等を記録通信制御手段 6 1 が制御する。なお、記録時間等はクロック 6 3 が発生した時刻で記録される。記録された稼動実績データは、インターネットに接続された通信手段を経由して、サービス提供会社の賃貸管理サーバに送られる。

## 【 0 0 5 3 】

より詳細には、動作制御手段 5 8 が e - エアコンを動作/停止させると、記録通信制御手段 6 1 は通電中の電力量を積算して使用電力量を算出し、データ記録手段 6 2 が稼動実績データをクロック 6 3 から出力された時刻と共に記録する。温度センサ 5 7 が計測した室内温度および室内設定温度等のデータも、データ記録手段 6 2 に稼動実績データの一つとして、クロック 6 3 から出力された時刻と共に記録する。温度計測データも稼動実績データとすることにより、メンテナンス診断やリプレイス診断をより精度よく実行できるとともに、メンテナンスの人件費を削減できる。また、メンテナンス診断やリプレイス診断のための専用の寿命センサーや音響センサー等を設け、これらのセンサーの計測結果を稼動実績データに付加するようにしてもよい。このような専用センサーを設ければ、さらに精度よく寿命判定が可能になる。

## 【 0 0 5 4 】

通信手段 6 4 は、記録した稼動実績データを予め設定した間隔で、あるいは賃貸管理サーバ 2 0 0 から要求があったときに賃貸管理サーバ 2 0 0 へ送信する。賃貸管理サーバ 2 0 0 では、送られた使用電力量に従って使用契約者 1 へ請求する電力料金と電力会社 5 へ支払う電力料金を計算する。

## 【 0 0 5 5 】

賃貸管理サーバ 2 0 0 が稼動実績データを利用してシミュレーションするメンテナンス診断においては、シミュレーション結果のデータと稼動実績データを

照合し、異常データがないかをメンテナンスエキスパートシステムが備えるソフトを用いて判断する。メンテナンスエキスパートシステムは、I F～、T H E N～形式でプログラムされてる。このメンテナンスエキスパートシステムはシミュレーション結果と稼動実績データを照合し、異常データがある場合には故障内容とそれに対応するメンテナンスを指示する。本システムによれば、遠隔からメンテナンス診断を実行でき、製品を現地で見る必要がなく、メンテナンスに要する人件費及びメンテナンス時間を削減することができる。

## 【 0 0 5 6 】

稼動実績データから作成した運転パターンに基づいて、情報電化製品のリプレイス時期を診断するリプレイス診断では、賃貸管理サーバ 2 0 0 で新製品と現在賃貸中の製品の稼動状況をシミュレーションし、電力料金込みの使用料金や必要なエネルギーを比較する。さらに新製品に付加された新機能も比較し、リプレイスエキスパートシステムを用いて、使用契約者 1 に電力料金込みの使用料金やエネルギー、追加機能の比較を記載したわかりやすい提案内容を作成する。提案内容を e - 情報端末に送信し、使用契約者 1 にリプレイス内容を表示する。これにより、使用契約者毎に適切なリプレイス提案を行える。

## 【 0 0 5 7 】

e - エアコンの変形例を、図 5 に示す。本変形例が図 4 に示した実施例と異なる点は、電力計測手段 6 5 を備えたことにある。電力計測手段 6 5 で計測した電力を積算して使用電力量を求め、クロック 6 3 で生成した時刻データとともにデータ記憶手段に稼動実績データとして記憶する。本変形例は、動作制御手段 5 8 から使用電力量のデータが得られないときに好適である。

## 【 0 0 5 8 】

上記実施例及び変形例によれば、サービス提供会社 2 は、製造会社 3 および電力供給会社 5、金融会社 7 に対して大口取引を行えるので、小口の取引を行う一般消費者よりもコスト的に有利な条件で取引できる。また、インターネットを介して時々刻々賃貸した電化製品の情報を得ることができるので、電力料金込みで電化製品を賃貸するサービスの管理や運営の人件費を削減することが可能となる。



## 【 0 0 5 9 】

また本実施例によれば、使用契約者が電化製品を賃貸契約で借りることができるので、使用契約者が電化製品の購入に要する多額の費用という初期投資を準備する必要がない。また、各情報電化製品ごとに、詳細な電力料金込みの使用料金が毎月あるいは定期的に通知されるから、長期間にわたる出費を明確化でき、出費の予算化が可能になる。さらに、使用契約者が使用する情報電化製品の寿命までに要する費用は、賃貸した情報電化製品の月々の電力料金込みの使用料金を使用月数で積算した値となるから、寿命までの総費用の把握が容易になる。

## 【 0 0 6 0 】

さらに、稼働実績データを遠隔地から収集可能であり、また遠隔地からメンテナンス診断を行うことができるので、メンテナンスに要する人件費および時間を低減することができる。また、使用契約者にとってはメンテナンスが必要な時期に即座に対応してもらえるので、故障による情報電化製品の使用停止を防止できる。

## 【 0 0 6 1 】

本発明の変形例を、以下に説明する。本変形例は、個々の情報電化製品の稼働を制御する動作制御手段 5 8 が、電力消費情報を得られない図 4 に対応する場合である。電力消費データが得られないので、通電時間や情報電化製品の温度等を測定し、シミュレーションにより個々の情報電化製品の電力値を推定する。推定した電力値を積算して使用電力量の推算値を求める。使用電力量の推算値を基に、使用契約者 1 に請求する電力料金と、電力供給会社 5 に支払う電力料金を計算する。電力使用量が推算値であるから、誤差が発生する恐れがあるが電力供給会社 5 に支払う電力料金の単価を大にしてこの誤差を吸収する。本変形例によれば、電力計測手段を個々の情報家電製品に設ける必要が無く、システムのコストを低減できる。

## 【 0 0 6 2 】

本発明の他の実施例を、図 9 に示す。本実施例が図 1 に示した実施例と異なる点は、e - 情報端末 1 6 が表示・出力部 1 6 0 と入力部 1 6 1 との他に、演算部 1 6 2 及び記録部 1 6 3 を備えることにある。これにより、図 1 の実施例ではサ

ービス提供会社 2 の賃貸管理サーバ 2 0 0 が実行していた機能の一部を、e-情報端末 1 6 が行えるようになっている。具体的には、e-情報端末 1 6 は e-情報端末 1 6 自身、e-エアコン、e-冷蔵庫および e-テレビ 3 3 の稼動実績データを記録部 1 6 3 に記録する。そして、演算部 1 6 2 で使用電力量を集計し、使用契約者 1 の電力料金込みの使用料金、メンテナンス診断およびリプレイス診断を実行する。集計された使用電力量と電力料金込みの使用料金、および実行されたメンテナンス診断結果とリプレイス診断結果は、インターネットを介してサービス提供会社 2 の賃貸管理サーバ 2 0 へ送信される。

#### 【0063】

本実施例によれば、図 1 に示した実施例に比べ、インターネットを介した通信量や通信回数を低減できる。また、1 度の通信データ量を低減できるから、情報電化製品の診断頻度やデータ収集頻度を増大させることも可能である。

#### 【0064】

なお、上記いずれの実施例及び変形例においても、情報電化製品 3 1 ~ 3 3 の稼動状況データを e-情報端末 1 6 を介してサービス提供会社の賃貸管理サーバ 2 0 0 に送信しているが、情報電化製品 3 1 ~ 3 3 が送信機能及び表示機能を有していても良いことは言うまでもない。この場合、e-情報端末が不要、また情報電化製品の個々のメンテナンスの必要性等を容易に把握できるという利点を有する。

#### 【0065】

さらに、情報電化製品から、サービス提供会社の賃貸管理サーバまでの通信ラインをインターネットとしたが、電話回線や CATV 等の他の通信ラインであっても良い。この場合、既存の設備を使って容易に情報収集及び表示ができるという利点がある。

#### 【0066】

また上記実施例では、送電線の使用料金を電力供給会社から送電線所有会社へ支払っているが、サービス提供会社が直接送電線所有会社へ支払うようにしてもよいことは言うまでもない。さらに、サービス提供会社が契約する電力供給会社を 1 社としているが、電力の供給状況に応じて複数社を選択できるようにしても

良い。当然ながら、情報電化製品に電力を供給する電力供給会社と使用者が購入した一般の電化製品に電力を供給する電力供給会社とは異なっても良い。このようにすれば、電力供給が自由化されつつある日本において、地域毎に基本的に電力を供給する電力会社は定まっているけれども、情報電化製品のみを新規参入する電力供給会社にすることが可能になり、新規参入する電力会社の市場が増える。また、上記実施例では従量制の併用等を契約で定めるようにしているが、もちろん料金契約はこれに限るものではなく、状況に応じて種々変更可能である。

#### 【 0 0 6 7 】

##### 【発明の効果】

以上述べたように本発明によれば、電化製品を賃貸したシステムを構築できるので、電化製品の使用者の初期投資を低減できる。また、賃貸によりリサイクルシステムを確立できるので、地球環境を保護する家電品賃貸システムが得られる。また、メンテナンス等に要する人員の省人化が可能となる。

##### 【図面の簡単な説明】

##### 【図 1】

本発明に係る電化製品賃貸システムの一実施例のシステム構成図である。

##### 【図 2】

図 1 に示した実施例のフロー図である。

##### 【図 3】

図 2 において、使用契約期間の繰り返し動作で示した部分の詳細フロー図である。

##### 【図 4】

本発明に係る情報電化製品の一実施例の構成図である。

##### 【図 5】

図 4 に示した情報電化製品の変形例の構成図である。

##### 【図 6】

情報端末に表示される画面の一例を説明する図である。

##### 【図 7】

本発明に係る情報電化製品の賃貸契約の一例を説明する図である。

【図 8】

本発明に係る情報電化製品の賃貸契約の他の例を説明する図である。

【図 9】

本発明に係る情報電化製品賃貸システムの他の実施例のシステム構成図である。

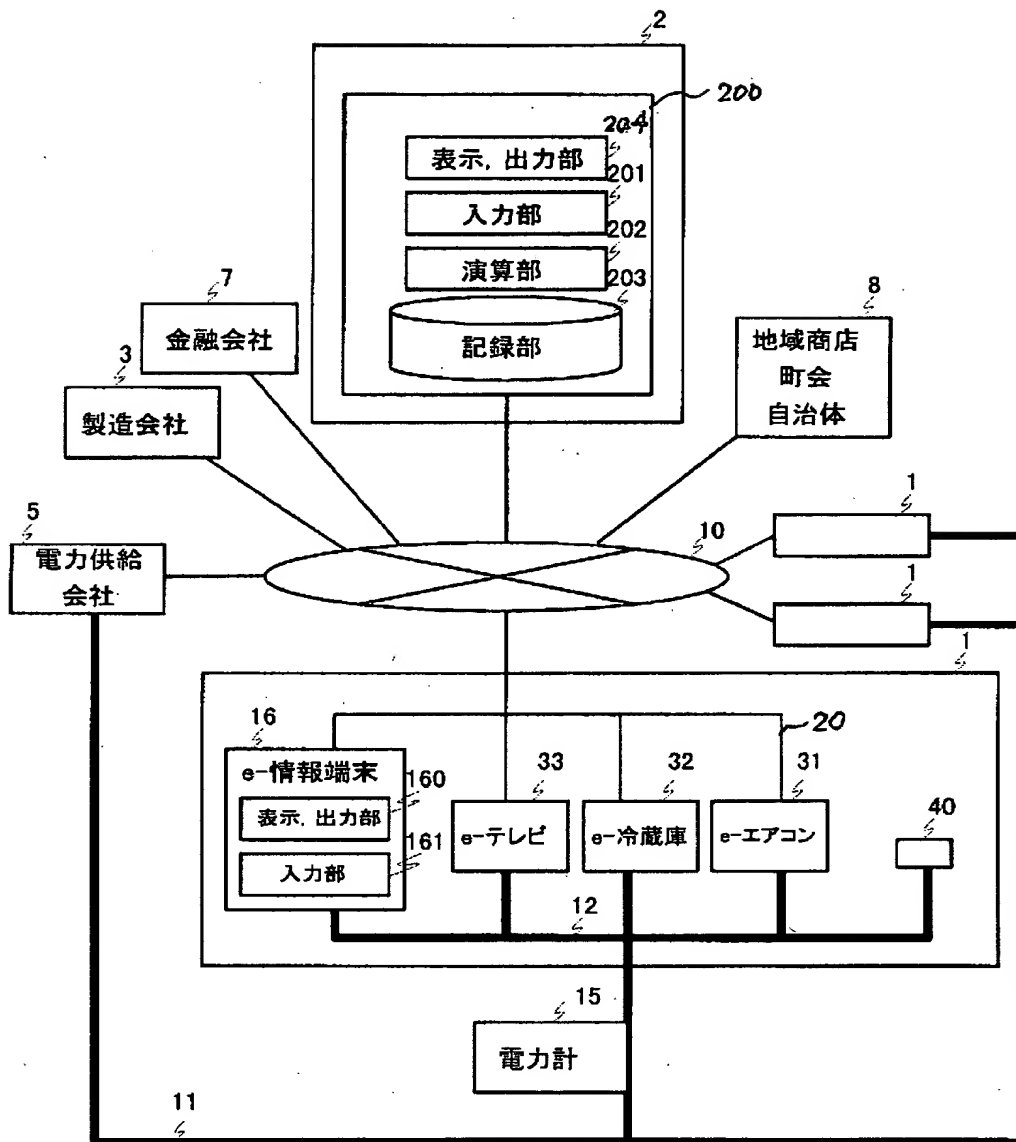
【符号の説明】

1・・・使用契約者、2・・・サービス提供会社、3・・・製造会社、5・・・電力供給会社、7・・・金融会社、10・・・インターネット、11・・・送電線、12・・・屋内電源ライン、16・・・e-情報端末、20・・・通信線、31・・・e-エアコン、32・・・e-冷蔵庫、33・・・e-テレビ、40・・・電化製品、51・・・室外機熱交換器、52・・・室内機熱交換器、53・・・コンプレッサー、54・・・膨張弁、55・・・室外機送風機、56・・・室内機送風機、57・・・センサ、58・・・動作制御手段、59・・・電源、61・・・記録通信制御手段、62・・・データ記憶手段、63・・・時計、64・・・通信手段、65・・・電力計測手段、200・・・賃貸管理サーバ。

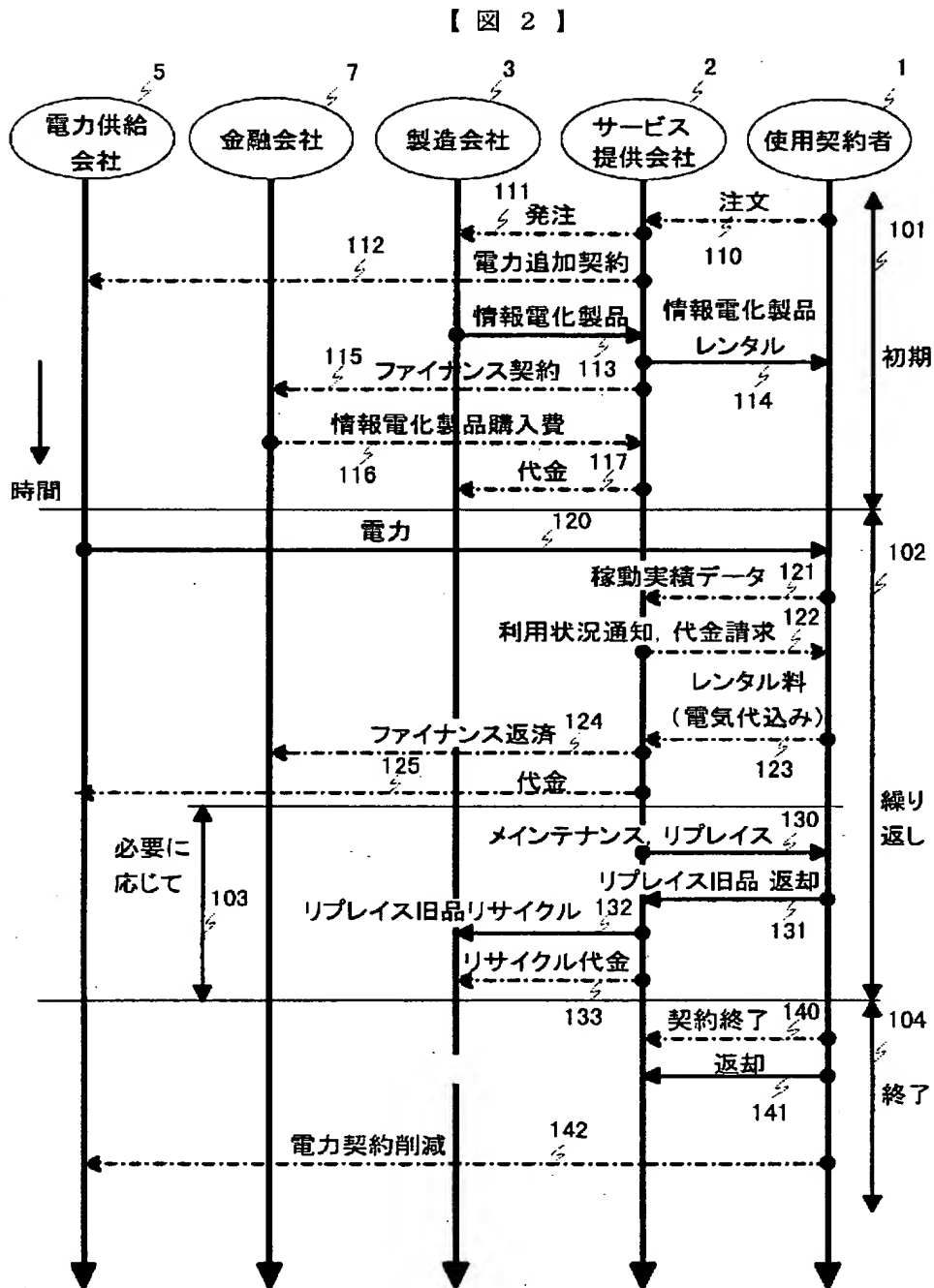
【書類名】 図面

【図 1】

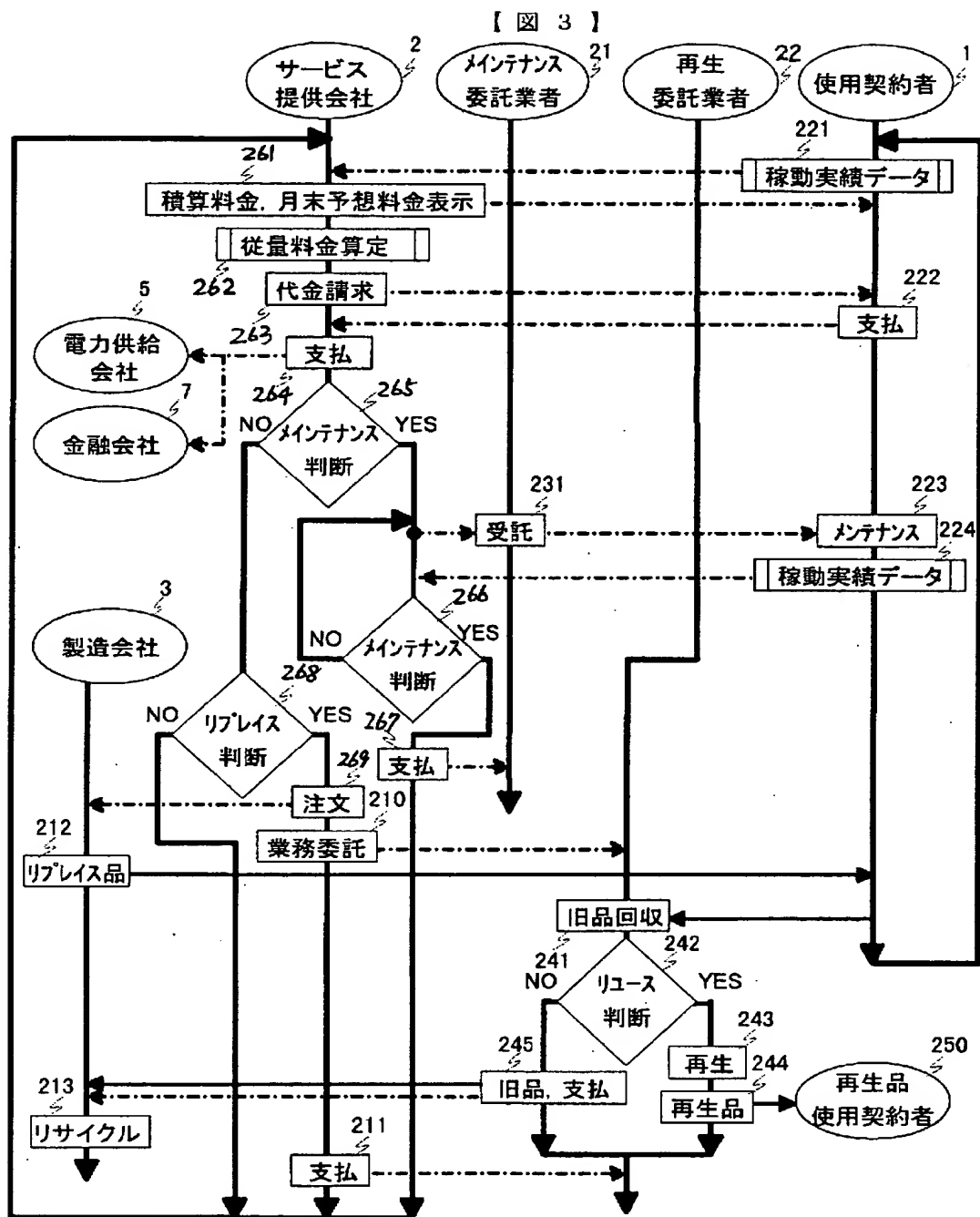
【 図 1 】



【図 2】

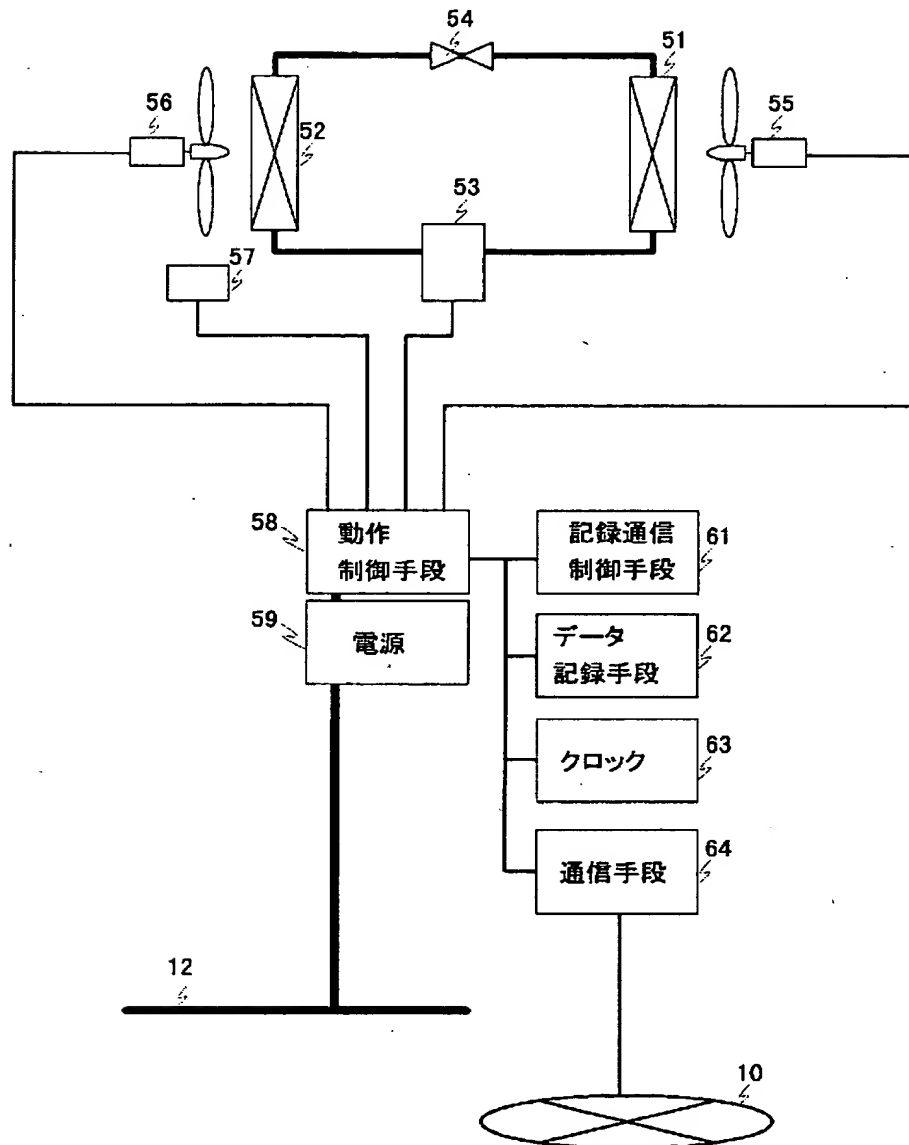


【図 3】



【図 4】

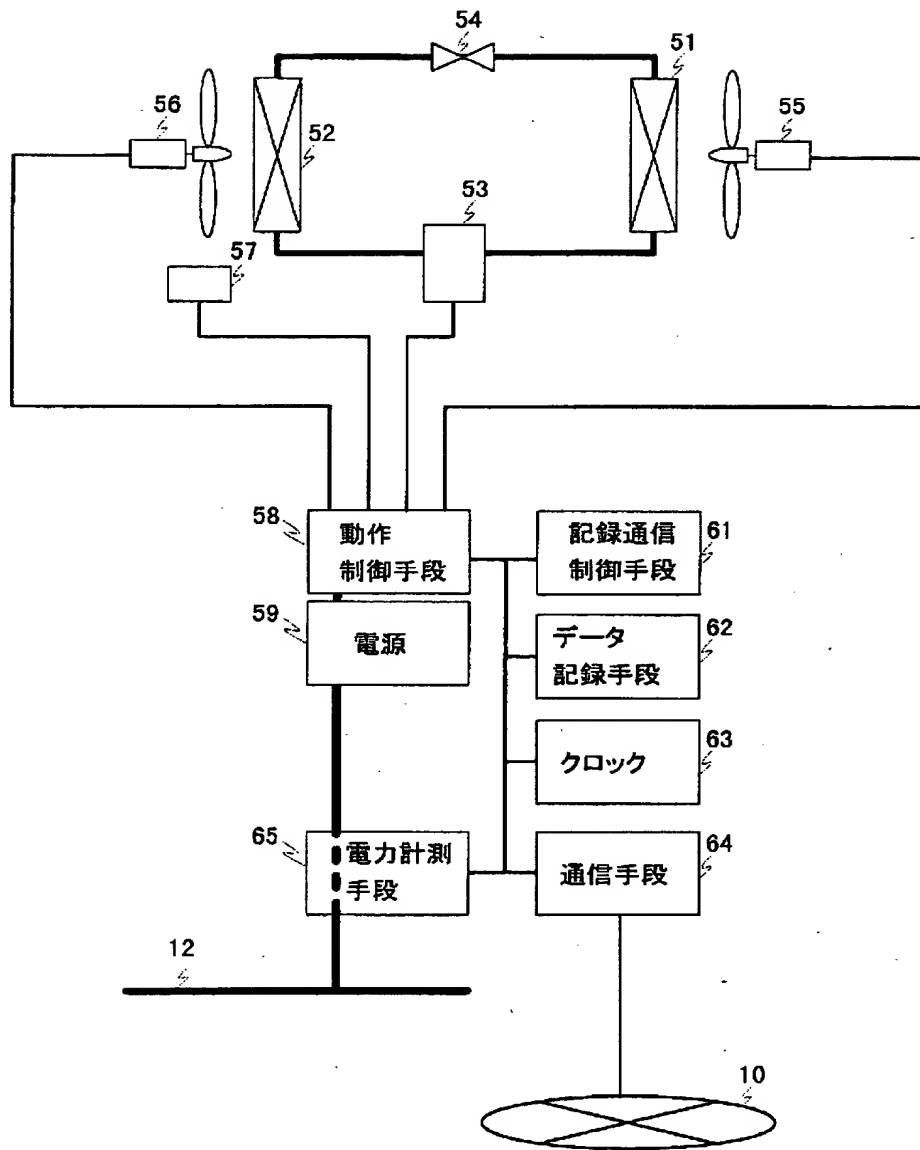
【 图 4 】





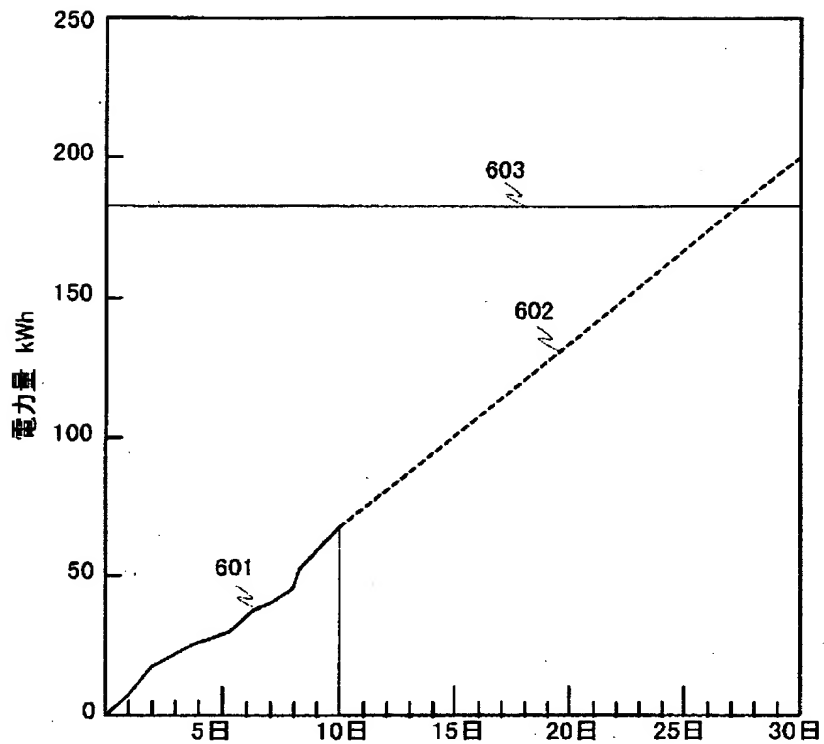
【図 5】

【 図 5 】



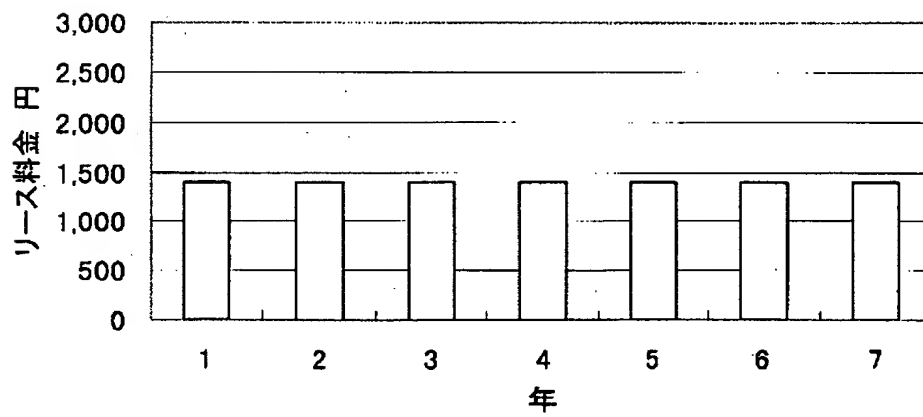
【図 6】

【 図 6 】



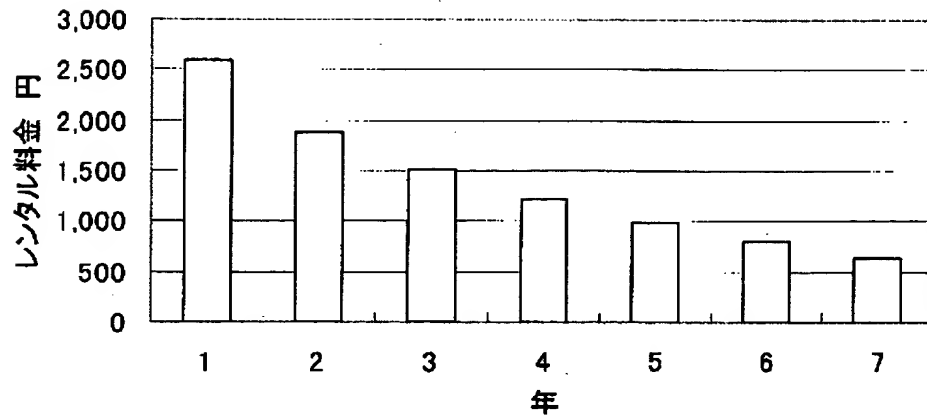
【図 7】

【 図 7 】

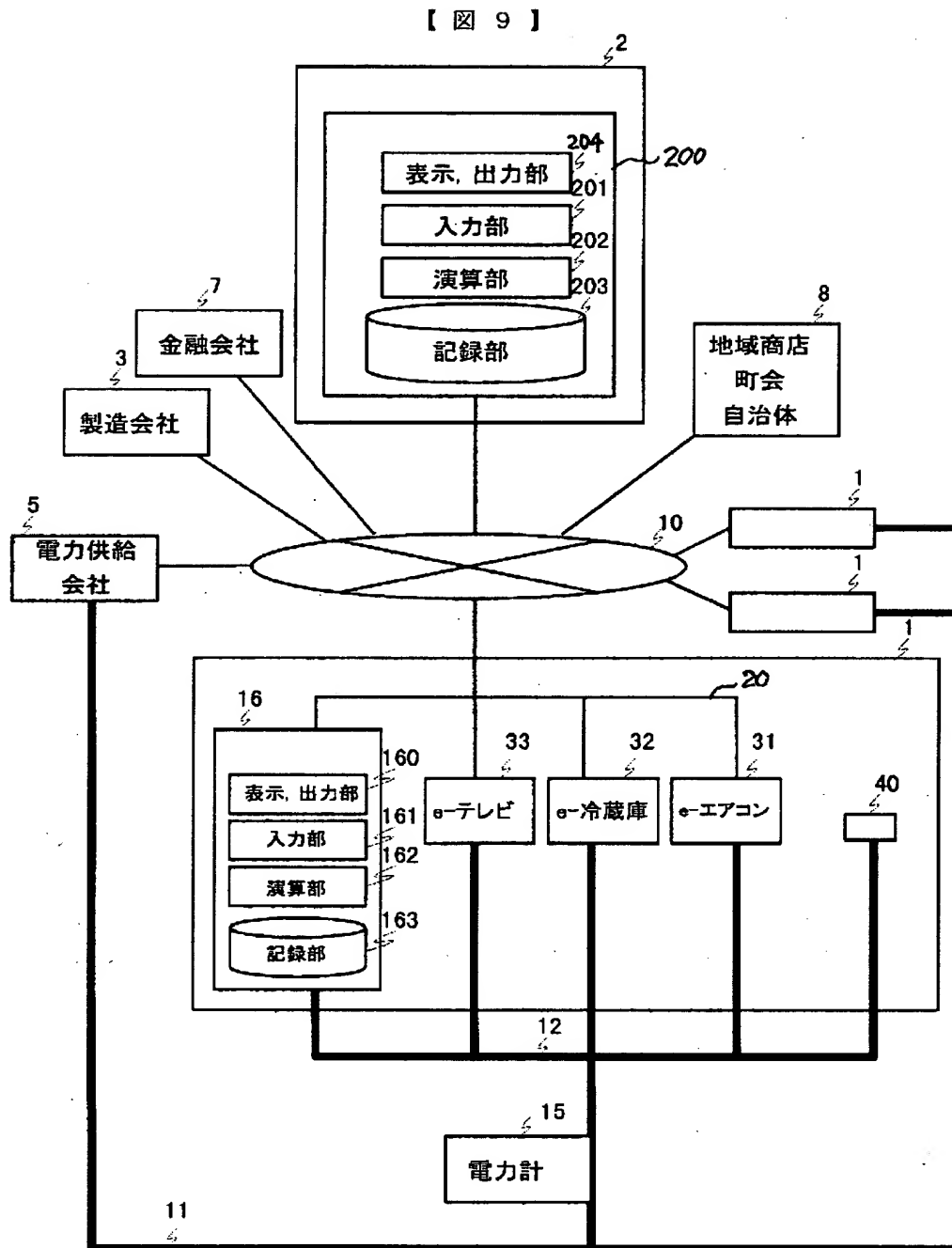


【図 8】

【 図 8 】



【図 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

電化製品使用者の初期投資を低減したシステムを実現する。

【解決手段】

サービス提供会社 2 から使用契約者 1 は電化製品である e-エアコン 3 1、e-冷蔵庫 3 2 および e-テレビ 3 3 とともに e-情報端末 1 6 を賃貸する。これらの電化製品の稼動情報は、e-情報端末からインターネット 1 0 を介してサービス提供会社が有する賃貸管理サーバ 2 0 0 に送信される。賃貸管理サーバは、賃貸した電化製品の電力量込みの賃貸料を e-情報端末に送信する。

【選択図】 図 1

認 定 ・ 付 加 情 報

特許出願の番号	特願 2 0 0 1 - 0 6 7 9 5 0
受付番号	5 0 1 0 0 3 4 1 3 7 2
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0 0 9 6
作成日	平成 1 3 年 3 月 1 3 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成13年 3月12日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005108]

1. 変更年月日 1990年 8月31日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地  
氏 名 株式会社日立製作所